

01 16 41 5
(2)

BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le 26 NOV. 2004

Pour le Directeur général de l'Institut
national de la propriété industrielle
Le Chef du Département des brevets

Martine PLANCHE

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

INSTITUT
NATIONAL DE
LA PROPRIÉTÉ
INDUSTRIELLE

SIEGE
26 bis, rue de Saint-Petersbourg
75800 PARIS cedex 08
Téléphone : 33 (0)1 53 04 53 04
Télécopie : 33 (0)1 53 04 45 23
www.inpi.fr

THIS PAGE BLANK (USPTO)



26 bis, rue de Saint Pétersbourg
75800 Paris Cedex 08
Téléphone : 01 53 04 53 04 Télécopie : 01 42 94 86 54

BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI



N° 11354*01

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE 1/2

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 540 W / 260899

REMISE DES PIÈCES DATE 7 NOV 2001 LIEU 69 INPI LYON N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI 0114415 DATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE PAR L'INPI 07 NOV. 2001		1 NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE PECHINEY Monsieur Dominique FENOT Immeuble SIS 217 Cours Lafayette 69451 LYON CEDEX 06	
Vos références pour ce dossier (facultatif) BR 3444 DF/NC			
Confirmation d'un dépôt par télécopie <input type="checkbox"/> N° attribué par l'INPI à la télécopie			
2 NATURE DE LA DEMANDE		Cochez l'une des 4 cases suivantes	
Demande de brevet		<input checked="" type="checkbox"/>	
Demande de certificat d'utilité		<input type="checkbox"/>	
Demande divisionnaire		<input type="checkbox"/>	
<i>Demande de brevet initiale</i> N° _____ Date ____ / ____ / ____ <i>ou demande de certificat d'utilité initiale</i> N° _____ Date ____ / ____ / ____			
Transformation d'une demande de brevet européen <i>Demande de brevet initiale</i> N° _____ Date ____ / ____ / ____			
3 TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum) FIXATION INDEMONTABLE D'UN DISPOSITIF DE DISTRIBUTION SUR UN BOITIER METALLIQUE			
4 DÉCLARATION DE PRIORITÉ OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE LA DATE DE DÉPÔT D'UNE DEMANDE ANTÉRIEURE FRANÇAISE		Pays ou organisation _____ N° _____ Date ____ / ____ / ____ Pays ou organisation _____ N° _____ Date ____ / ____ / ____ Pays ou organisation _____ N° _____ Date ____ / ____ / ____ <input type="checkbox"/> S'il y a d'autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»	
5 DEMANDEUR		<input type="checkbox"/> S'il y a d'autres demandeurs, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»	
Nom ou dénomination sociale		CEBAL SA	
Prénoms			
Forme juridique		SA	
N° SIREN			
Code APE-NAF			
Adresse	Rue	98 Boulevard Victor Hugo	
	Code postal et ville	92115	CLICHY
Pays		Française	
Nationalité		France	
N° de téléphone (facultatif)			
N° de télécopie (facultatif)			
Adresse électronique (facultatif)			



REMISE DES PIÈCES DATE 7 NOV 2001 LIEU 69 INPI LYON N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI 0114416		Réservé à l'INPI		DB 540 W / 260899	
Vos références pour ce dossier : <i>(facultatif)</i>			BR 3444 DF/NC		
6 MANDATAIRE					
Nom			FENOT		
Prénom			Dominique		
Cabinet ou Société			PECHINEY		
N° de pouvoir permanent et/ou de lien contractuel			PG 9641 - LCO04A		
Adresse	Rue	Immeuble SIS 217 Cours Lafayette			
	Code postal et ville	69451	LYON CEDEX 06		
N° de téléphone <i>(facultatif)</i>					
N° de télécopie <i>(facultatif)</i>					
Adresse électronique <i>(facultatif)</i>					
7 INVENTEUR (S)					
Les inventeurs sont les demandeurs			<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non Dans ce cas fournir une désignation d'inventeur(s) séparée		
8 RAPPORT DE RECHERCHE			Uniquement pour une demande de brevet (y compris division et transformation)		
Établissement immédiat ou établissement différé			<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Paiement échelonné de la redevance			Paiement en trois versements, uniquement pour les personnes physiques <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non		
9 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES			Uniquement pour les personnes physiques <input type="checkbox"/> Requête pour la première fois pour cette invention <i>(joindre un avis de non-imposition)</i> <input type="checkbox"/> Requête antérieurement à ce dépôt <i>(joindre une copie de la décision d'admission pour cette invention ou indiquer sa référence)</i>		
Si vous avez utilisé l'imprimé «Suite», indiquez le nombre de pages jointes					
10 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire)			VISA DE LA PRÉFECTURE OU DE L'INPI D. GIRAUD		

FIXATION INDEMONTABLE D'UN DISPOSITIF DE DISTRIBUTION SUR UN BOITIER METALLIQUE

DOMAINE TECHNIQUE

5

L'invention concerne un système de fixation sensiblement irréversible d'une tête distributrice sur un boîtier métallique, l'assemblage obtenu devant être indémontable et étanche. Un assemblage qualifié d'indémontable est un assemblage qui nécessite un effort pour le désolidariser supérieur à une force

10 voisine de 15 daN.

15

La tête distributrice peut être simplement un tête permettant la distribution du produit contenu dans le boîtier métallique par un orifice de faible diamètre (par exemple: tête de distributeur goutte-à-goutte, tête de distributeur avec embout équipé d'un bouchon, etc...). Elle peut également être plus complexe; par exemple, elle peut être munie d'un distributeur à bille ou d'un pulvérisateur. Mais quel que soit le dispositif de distribution employé, la tête est caractérisée par le fait qu'elle est en matière plastique et comporte une jupe extérieure d'accrochage et une jupe interne d'étanchéité, concentriques et attachées à

20 une même base.

25

Les produits destinés à être stockés et distribuer dans de tels assemblage sont en particulier des produits destinés à des applications alimentaires, cosmétiques, pharmaceutiques (dermatologiques, ophtalmiques, etc....) ou encore des produits de parfumerie.

ETAT DE LA TECHNIQUE

On connaît, par exemple par FR 2 762 589, des dispositifs distributeurs de produits fluides comprenant un tête fixée sur un récipient à l'aide d'une

30



- 2 -

collerette (référéncée 3 dans FR 2 762 589) munie d'une jupe d'étanchéité et d'une jupe cylindrique externe d'accrochage, elle-même munie d'un bourrelet d'encliquetage qui permet de fixer, par simple enfoncement, ladite tête sur le goulot sensiblement cylindrique d'un récipient. Dans le cas particulier de
5 FR 2 762 589, la collerette est surmontée d'un logement destiné à recueillir une pompe (référéncée 4 dans FR 2 762 589).

PROBLEME POSE

10

Dans la pratique, un système de fixation tel que celui décrit dans FR 2 762 589 est bien adapté pour les flacons en verre et les boîtiers en matière plastique. On peut voir sur la figure 1 un flacon en verre 1 équipé d'une collerette 3 munie d'un orifice 8, par lequel passe par exemple le corps cylindrique d'une pompe.
15 Son goulot 2 présente une épaulement 4 sur sa paroi externe qui permet de piéger un bourrelet 5 disposé sur la paroi interne de la jupe d'accrochage externe 6 de la collerette. Le goulot est emprisonné entre la jupe d'accrochage externe et la jupe d'étanchéité 7. Le dispositif distributeur est ainsi maintenu fermement sur le goulot du flacon à l'aide du bourrelet qui,
20 après enfoncement de la collerette sur le goulot, vient se rabattre sur un diamètre inférieur à celui de l'épaulement ménagé sur la paroi externe du goulot.

S'il est facile d'obtenir, par moulage du verre ou de la matière plastique, un
25 épaulement disposé sur la paroi externe du goulot, il n'en est pas de même avec les récipients métalliques. Ceux-ci ne peuvent en effet pas être obtenus par moulage dans des conditions économiques satisfaisantes. Ils sont obtenus soit par assemblage et sertissage des pièces roulées soudées et d'extrémités embouties, soit par conification par tamponnage d'ébauches cylindriques,
30 elles-mêmes obtenues par filage par choc de pions.

L'extrémité ouverte du récipient métallique, emboutie ou tamponnée, peut être sous la forme d'une cheminée cylindrique droite ou légèrement conique munie ou non en son extrémité d'un bord roulé.

5

Si l'on conserve un goulot sous forme de cheminée droite globalement cylindrique, on peut réaliser une gorge d'encliquetage sur la paroi externe qui ait une forme complémentaire à celle du bourrelet d'encliquetage de la collerette mais la collerette reste facile à désolidariser du goulot. De plus, l'épaisseur du boîtier métallique étant plus faible que celle du flacon en verre ou du boîtier en matière plastique, l'assemblage obtenu n'est pas étanche. Il faut soit réaliser une collerette spécifique, soit utiliser les collerettes destinées également aux récipients en verre et en matière plastique et adjoindre un joint torique en élastomère. Dans ce dernier cas, pour une grande partie des distributeurs envisagés dans le cadre de cette invention, le produit conditionné est un produit destiné à des applications pharmaceutiques ou alimentaires et il est nécessaire de faire de nombreux tests de compatibilité avec l'élastomère choisi pour le joint d'étanchéité. Quelle que soit la solution envisagée, celle-ci augmente le coût de fabrication de l'assemblage de façon rédhibitoire.

20

Pourtant, le métal permet d'obtenir des conditionnements moins fragiles, moins pondéreux et moins coûteux que les récipients en verre et formant une meilleure barrière à la diffusion des gaz et des arômes et une meilleure barrière à la lumière que les récipients en matière plastique. La demanderesse a donc cherché à réaliser dans des conditions économiquement satisfaisantes un système de fixation d'une tête de distribution sur un boîtier métallique rendant l'assemblage indémontable et étanche, ladite tête étant en matière plastique, comportant une jupe d'accrochage extérieure et une jupe interne d'étanchéité, concentriques et attachées à une même base. De préférence,

25



- 4 -

cette tête peut être montée indifféremment sur des récipient en verre, en matière plastique ou en métal.

5 OBJET DE L'INVENTION

L'objet selon l'invention est un boîtier métallique muni d'une paroi latérale et d'un goulot relié à ladite paroi latérale par l'intermédiaire d'une épaule, ledit goulot étant destiné à être solidarisé avec une tête de distribution de manière
10 irréversible et parfaitement étanche aux liquides, ladite tête de distribution comportant une collerette en matière plastique munie d'une jupe d'étanchéité et d'une jupe d'accrochage externe, elle-même munie d'un bourrelet d'encliquetage sur sa paroi interne, caractérisé en ce que ledit goulot a une paroi dont l'épaisseur est sensiblement égale à celle de l'épaule et de la paroi
15 latérale et en ce qu'il présente, de son extrémité ouverte à son raccordement à ladite épaule, les parties suivantes:

- une extrémité ouverte se présentant sous la forme d'un orifice entouré par un bord roulé vers l'extérieur, le diamètre interne minimal du goulot étant égal ou légèrement inférieur au diamètre externe de ladite jupe d'étanchéité;
- 20 - une épaule sensiblement tronconique reliant ladite extrémité ouverte munie dudit bord roulé à une première partie sensiblement cylindrique
- une première partie sensiblement cylindrique, dont le diamètre externe est légèrement supérieur à celui de la paroi interne de la jupe d'accrochage externe de ladite collerette, de telle sorte que ladite jupe d'accrochage est
25 maintenue par serrage autour de la première partie sensiblement cylindrique;
- une deuxième partie sensiblement cylindrique dont le diamètre externe est inférieur à celui de la première partie sensiblement cylindrique, la différence des diamètres étant supérieure à deux hauteurs radiales du bourrelet d'encliquetage;

- ladite première partie sensiblement cylindrique et ladite deuxième partie sensiblement cylindrique étant séparées l'une de l'autre par un épaulement, situé à une distance de l'extrémité ouverte telle que, en fin d'enfoncement de ladite collerette sur le goulot, le bourrelet d'encliquetage vient se rabattre sur un diamètre inférieur à celui de la première partie sensiblement cylindrique.

Le goulot est ainsi emprisonné entre la jupe externe et la jupe d'étanchéité et le distributeur est maintenu fermement sur le goulot du boîtier à l'aide du bourrelet qui, après enfoncement de la collerette sur le goulot, vient se rabattre sur un diamètre inférieur à celui de l'épaulement ménagé sur la paroi du goulot.

Pour bien guider la tête de distribution lors de l'enfilage et ainsi assurer un bon pré-positionnement de ladite tête de distribution sur le goulot du récipient avant l'enfoncement de ladite tête sur ledit goulot, l'extrémité du bord roulé a un diamètre proche du diamètre interne de la jupe externe de la collerette. Toutefois, celui-ci est de préférence toujours inférieur de façon à limiter l'effort d'enfoncement de la tête sur le goulot en minimisant l'effort de frottement agissant sur ladite jupe externe, ce qui permet de mieux contrôler la force d'encliquetage. Dans l'exemple exposé ci-après, celle-ci doit rester comprise entre 20 et 40 daN avec des vitesses d'enfoncement de la tête de distribution sur le boîtier atteignant 2000 mm/mn.

La paroi du goulot a une épaisseur voisine de celle du reste du récipient, ce qui permet d'avoir des récipients plus légers que les récipients en verre. Malgré sa faible épaisseur, la paroi métallique présente des caractéristiques mécaniques supérieures à celles des récipients en matière plastique. Le métal du boîtier peut être soit de l'acier, soit de préférence un alliage d'aluminium. Une telle géométrie peut être obtenue par une ou plusieurs étapes d'emboutissage, de

tamponnage, de matriçage, de fluotournage, de repoussage et/ou de moletage.

Dans un premier temps, on réalise une cheminée cylindrique par rétreint de
5 l'extrémité ouverte d'une ébauche cylindrique obtenue soit par emboutissage
et étirage (acier ou alliage d'aluminium), soit par filage par choc (alliage
d'aluminium). Cette cheminée cylindrique présente un diamètre externe égal
à celui de ladite première partie sensiblement cylindrique. Ensuite, cette
cheminée cylindrique subit un rétreint supplémentaire permettant d'obtenir la
10 partie sensiblement tronconique et une nouvelle cheminée cylindrique de plus
petit diamètre, à partir de laquelle on réalise le bord roulé. L'épaule et la
seconde partie sensiblement cylindrique sont par exemple réalisés par
moletage. On applique une ou plusieurs mollettes sur la surface externe de la
cheminée. Celle(s)-ci effectue(nt) un mouvement planétaire autour de la
15 cheminée. Ceci permet d'obtenir un épaule qui présente un angle vif,
c'est-à-dire avec un congé dont le rayon est inférieur à 0,2 mm. De la sorte,
l'encliquetage par piégeage du bourrelet de la jupe externe est efficace et
garantit l'impossibilité de démonter facilement la tête de distribution (effort
d'extraction supérieur à 15 daN).

20 L'étanchéité est assurée par le contact de l'intérieur du bord roulé contre la
jupe d'étanchéité alors que le goulot est emprisonné entre ladite jupe
d'étanchéité et la jupe externe. L'étanchéité aux liquides est assurée et il n'y a
pas besoin de mettre un joint d'étanchéité torique en élastomère.

25 Le boîtier métallique peut être recouvert d'un vernis sur sa paroi intérieure. Les
différentes passes de tamponnage et de moletage décrites ci-dessus
permettent de mettre en forme le goulot sans endommager le vernis. Le bord
est roulé vers l'extérieur: de la sorte, il n'y a pas de contact du produit liquide
30 avec la tranche nue de la paroi du boîtier. Il n'y a donc aucun risque de

corrosion dudit boîtier ou, plus généralement, de réaction chimique entre le contenant et le contenu.

5 La figure 1 isole le récipient et sa collerette de fixation tels qu'on peut les observer sur la figure de FR 2 762 589. Un tel récipient ne peut être obtenu dans des conditions économiquement satisfaisantes que s'il est en verre ou en matière plastique.

10 La figure 2 illustre l'exemple exposé ci-après qui correspond à un mode de réalisation particulier et non limitatif de l'invention. La figure 2a présente une demi-vue de face et une demi-coupe diamétrale d'un boîtier métallique selon l'invention. La figure 2b présente une coupe du boîtier agrandie au niveau du goulot.

15

EXEMPLE (Figure 2 pour le boîtier métallique, Figure 1 pour la collerette)

La figure 2 montre un boîtier selon l'invention destiné à être surmonté d'une collerette telle que celle illustrée en figure 1. Dans ce cas particulier, il est en en alliage d'aluminium désigné 1050 selon la désignation Aluminium Association.

25 Le boîtier 10 est muni d'une paroi latérale 11 et d'un goulot 12 relié à la paroi latérale par l'intermédiaire d'une épaule 13. La paroi latérale a un diamètre de 23,6 mm. Le goulot est destiné à être solidarisé avec une tête de distribution de manière irréversible et parfaitement étanche aux liquides, ladite tête de distribution comportant une collerette en matière plastique telle que celle-ci illustrée en figure 1 (référéncée 3). Le goulot 12 a une paroi dont l'épaisseur 30 (entre 0,35 et 0,40 mm) est sensiblement égale à celle de l'épaule 13 et de la

paroi latérale 11. Il présente, de son extrémité ouverte 14 à son raccordement 15 à l'épaule 13, les parties suivantes:

- une extrémité ouverte 14 se présentant sous la forme d'un orifice entouré par un bord roulé 16. Le diamètre interne minimal du goulot (11,8 mm) est légèrement inférieur au diamètre externe de la jupe d'étanchéité 7 (12,2 mm);
- une épaule sensiblement tronconique 17 reliant l'extrémité ouverte 14 munie du bord roulé 16 à une première partie sensiblement cylindrique 18;
- une première partie sensiblement cylindrique 18, dont le diamètre externe (16 mm) est légèrement supérieur à celui de la paroi interne de la jupe d'accrochage externe 6 de la collerette 3 (15,3 mm);
- une deuxième partie sensiblement cylindrique 19 dont le diamètre externe (15,7 mm) est inférieur à celui de la première partie sensiblement cylindrique. la différence entre ces diamètres est supérieure à deux hauteurs radiales du bourrelet d'encliquetage (0,1 mm);
- la première partie sensiblement cylindrique 18 et la deuxième partie sensiblement cylindrique 19 sont séparées l'une de l'autre par un épaulement 20, situé à une distance de l'extrémité ouverte telle que, en fin d'enfoncement de la collerette 3 sur le goulot 12, le bourrelet d'encliquetage 5 vient se rabattre sur un diamètre inférieur à celui de la première partie sensiblement cylindrique 18.

Le goulot 12 est ainsi emprisonné entre la jupe d'accrochage externe 6 et la jupe d'étanchéité 7. Le dispositif distributeur est maintenu fermement sur le goulot 12 du boîtier à l'aide du bourrelet 5 qui, après enfoncement de la collerette 3 sur le goulot 12, vient se rabattre sur un diamètre inférieur à celui de l'épaulement 20 ménagé sur la paroi du goulot.

Pour bien guider la tête de distribution lors de l'enfilage et ainsi assurer un bon pré-positionnement de la collerette sur le goulot du récipient avant l'enfoncement de ladite tête sur ledit goulot, l'extrémité 22 du bord roulé 16 a

un diamètre de 15,1 mm, proche du diamètre interne de la jupe d'accrochage externe 6 de la collerette 3 (15,3 mm) mais inférieur à celui-ci de façon à limiter l'effort d'enfoncement de la tête sur le goulot en minimisant l'effort de frottement agissant sur la jupe d'accrochage externe 6.

5

La fabrication du boîtier se fait schématiquement de la manière suivante:

Dans un premier temps, on réalise une cheminée cylindrique par rétreint de l'extrémité ouverte d'une ébauche cylindrique de diamètre 24 mm obtenue par filage par choc d'un pion en alliage d'aluminium 1050. Cette cheminée cylindrique présente un diamètre externe 16 mm égal à celui de la première partie sensiblement cylindrique 18. Ensuite, la cheminée cylindrique subit un rétreint supplémentaire permettant d'obtenir la partie sensiblement tronconique 17 et une nouvelle cheminée cylindrique de plus petit diamètre, à partir de laquelle on réalise le bord roulé 16. L'épaule 20 et la seconde partie sensiblement cylindrique 19 sont obtenus par moletage.

Avec une telle géométrie, l'enfoncement de la collerette en polypropylène est effectué en nécessitant un effort d'encliquetage entre 20 et 40 daN, la vitesse d'enfoncement atteignant 2000 mm/mn. La force d'arrachement après maintien de l'assemblage pendant 7 jours à 48°C est toujours supérieure à 15 daN.

L'étanchéité est assurée par le contact de l'intérieur 21 du bord roulé 16 contre la jupe d'étanchéité 7 alors que le goulot 12 est emprisonné entre ladite jupe d'étanchéité et la jupe d'accrochage externe 6. Le test d'étanchéité consiste à remplir le boîtier 10 d'alcool coloré, à le munir d'une collerette 3 non munie d'un orifice 8. On pose l'ensemble au-dessus d'un chiffon blanc à l'intérieur d'une enceinte. On crée dans l'enceinte un vide relatif de 650 mm de mercure. Après 24 heures de maintien dans l'enceinte sous vide, on constate que le chiffon blanc n'est toujours pas taché.

De même l'étanchéité aux produits gazeux est satisfaisante: on constate une perte de poids maximale de 20 mg/j après maintien de l'assemblage rempli d'éthanol au volume nominal pendant 7 jours à 48°C.

5

Un tel boîtier en alliage d'aluminium est habituellement recouvert d'un vernis époxy phénolique ou d'un vernis organosol sur sa paroi intérieure. Pour des raisons d'accessibilité, le dépôt du vernis est de préférence effectué avant mise en forme du goulot. Les différentes étapes utilisées pour la mise en forme
10 du goulot, décrites ci-dessus, permettent de ne pas endommager le vernis.

Léger car peu épais, ce boîtier métallique présente également une très bonne résistance à la compression verticale, l'effort limite étant largement supérieur à deux fois l'effort maximal d'encliquetage (80 daN).

15

AVANTAGES

Outre l'indémontabilité et l'étanchéité de l'assemblage ainsi réalisé, le
20 distributeur présente, avec son boîtier métallique, un ensemble d'avantages qui ne peut être obtenu avec des récipients en verre ou en matière plastique: il est en effet à la fois incassable, léger, tout en offrant une parfaite barrière à la lumière et à la diffusion des gaz et des parfums.

25

Comme le montre l'exemple, le col du boîtier réalisé selon l'invention peut épouser une géométrie capable de s'adapter aux collerettes standards utilisées par ailleurs avec des récipients en verre ou en matière plastique.

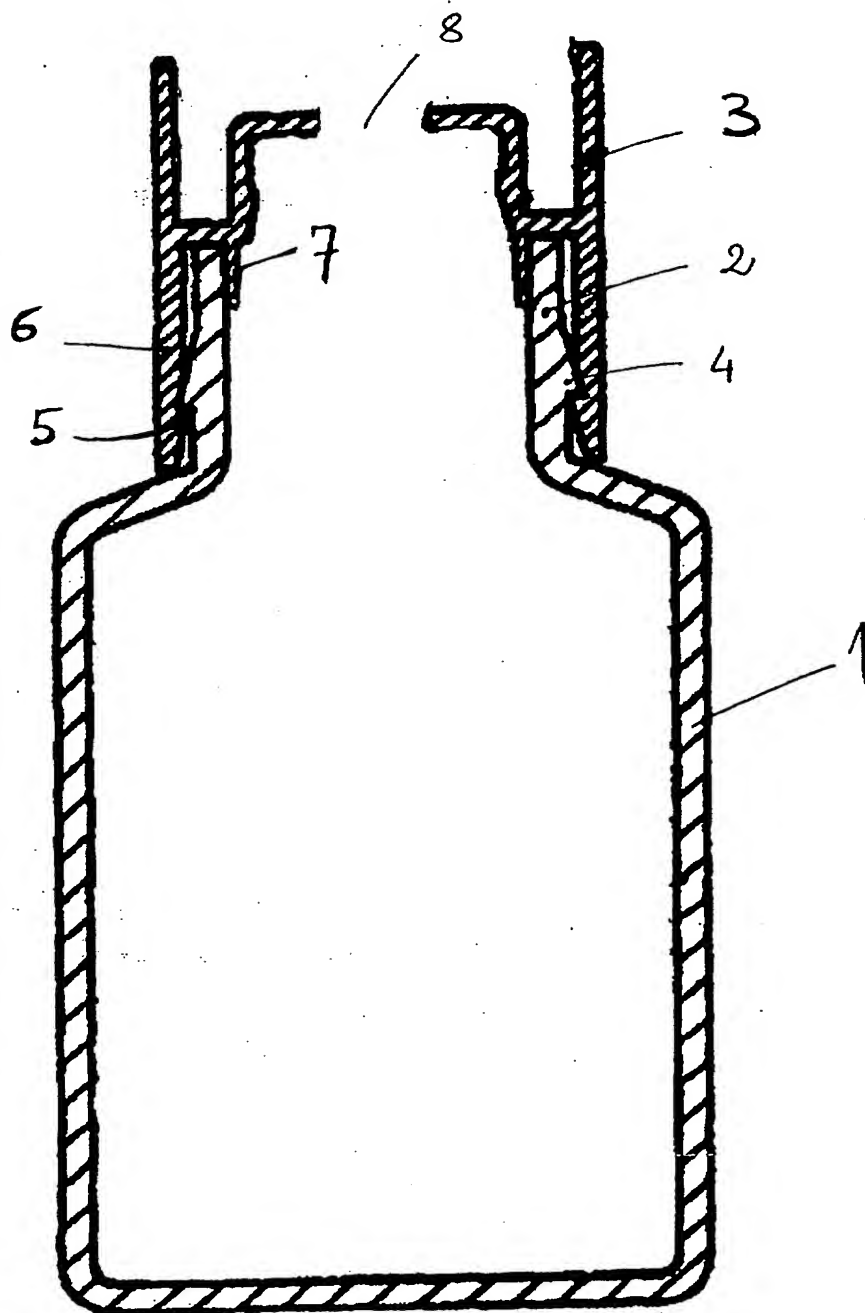
REVENDECATIONS

- 1) Boîtier métallique (10) muni d'une paroi latérale (11) et d'un goulot (12) relié à ladite paroi latérale par l'intermédiaire d'une épaulement (13), ledit goulot étant destiné à être solidarisé avec une tête de distribution de manière irréversible et parfaitement étanche aux liquides, ladite tête de distribution comportant une collerette (3) en matière plastique munie d'une jupe d'étanchéité (7) et d'une jupe d'accrochage externe (6), elle-même munie d'un bourrelet d'encliquetage (5) sur sa paroi interne, caractérisé en ce que ledit goulot a une paroi dont l'épaisseur est sensiblement égale à celle de l'épaulement et de la paroi latérale et en ce qu'il présente, de son extrémité ouverte à son raccordement à ladite épaulement, les parties suivantes:
- une extrémité ouverte (14) se présentant sous la forme d'un orifice entouré par un bord roulé (16) orienté vers l'extérieur, le diamètre interne minimal du goulot étant égal ou légèrement inférieur au diamètre externe de ladite jupe d'étanchéité;
 - une épaulement sensiblement tronconique (17) reliant ladite extrémité ouverte munie dudit bord roulé à une première partie sensiblement cylindrique (18);
 - une première partie sensiblement cylindrique (18), dont le diamètre externe est légèrement supérieur à celui de la paroi interne de la jupe d'accrochage externe (6) de ladite collerette;
 - une deuxième partie sensiblement cylindrique (19) dont le diamètre externe est inférieur à celui de la première partie sensiblement cylindrique (18), la différence des diamètres étant supérieure à deux hauteurs radiales du bourrelet d'encliquetage (5);
 - la première partie sensiblement cylindrique (18) et la deuxième partie sensiblement cylindrique (19) étant séparées l'une de l'autre par un épaulement (20), situé à une distance de l'extrémité ouverte telle que, en fin d'enfoncement de ladite collerette sur le goulot, le bourrelet d'encliquetage

vient se rabattre sur un diamètre inférieur à celui de la première partie sensiblement cylindrique (18).

- 5 2) Boîtier métallique (10) selon la revendication 1 dans lequel l'extrémité (22) du bord roulé a un diamètre inférieur au diamètre interne de la jupe externe de la collerette (3).
- 3) Boîtier métallique (10) selon la revendication 1 ou 2 dans lequel ledit
10 épaulement (20) présente un angle vif, c'est-à-dire avec un congé dont le rayon est inférieur à 0,2 mm.
- 4) Boîtier métallique (10) selon l'une quelconque des revendications 1 à 3 caractérisé en ce que sa surface intérieure est recouverte d'un vernis.
- 15 5) Boîtier distributeur comportant un récipient et une tête de distribution fixée audit boîtier de manière irréversible et parfaitement étanche aux liquides, ladite tête de distribution comportant une collerette (3) en matière plastique munie d'une jupe d'étanchéité (7) et d'une jupe d'accrochage externe (6),
20 elle-même munie d'un bourrelet d'encliquetage (5) sur sa paroi interne caractérisé en ce que le récipient est un boîtier métallique (10) selon l'une quelconque des revendications 1 à 4.

- 1 / 2

Fig. 1

1/2

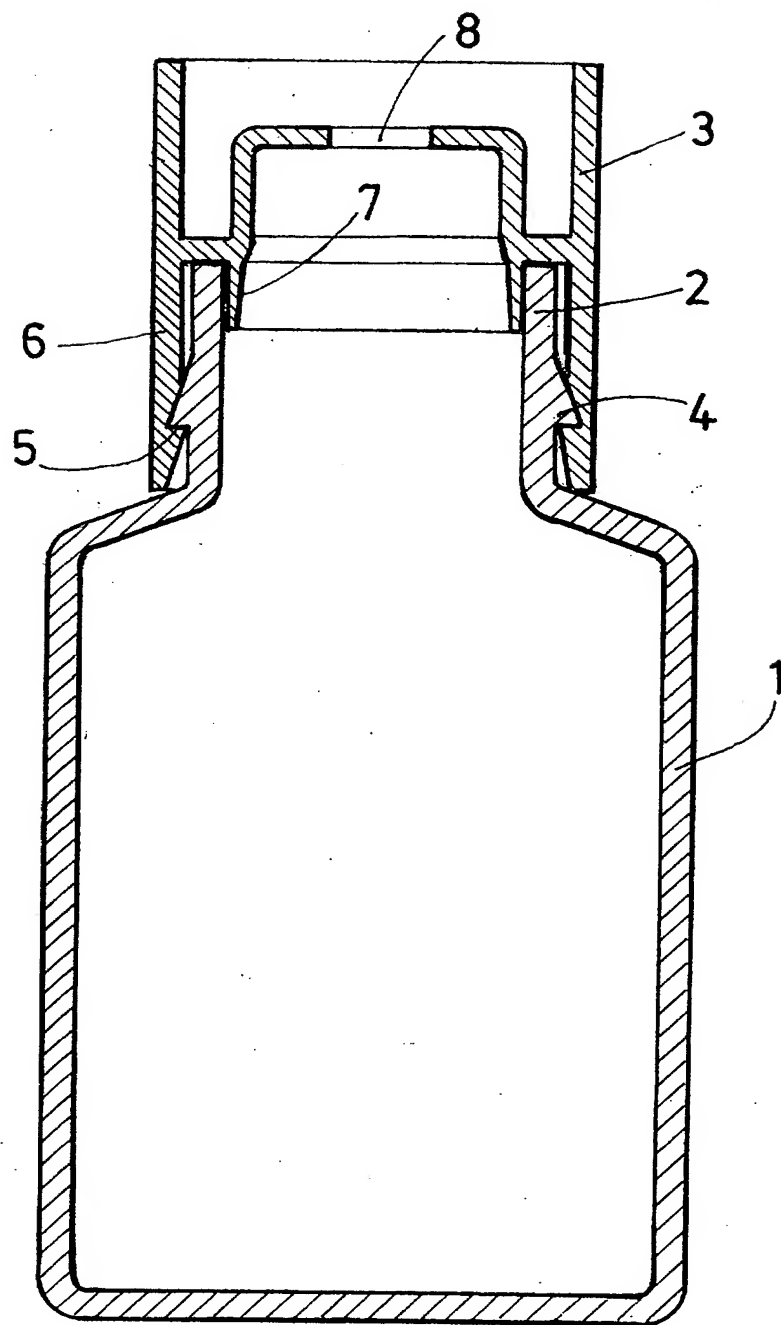


FIG.1

- 2 / 2

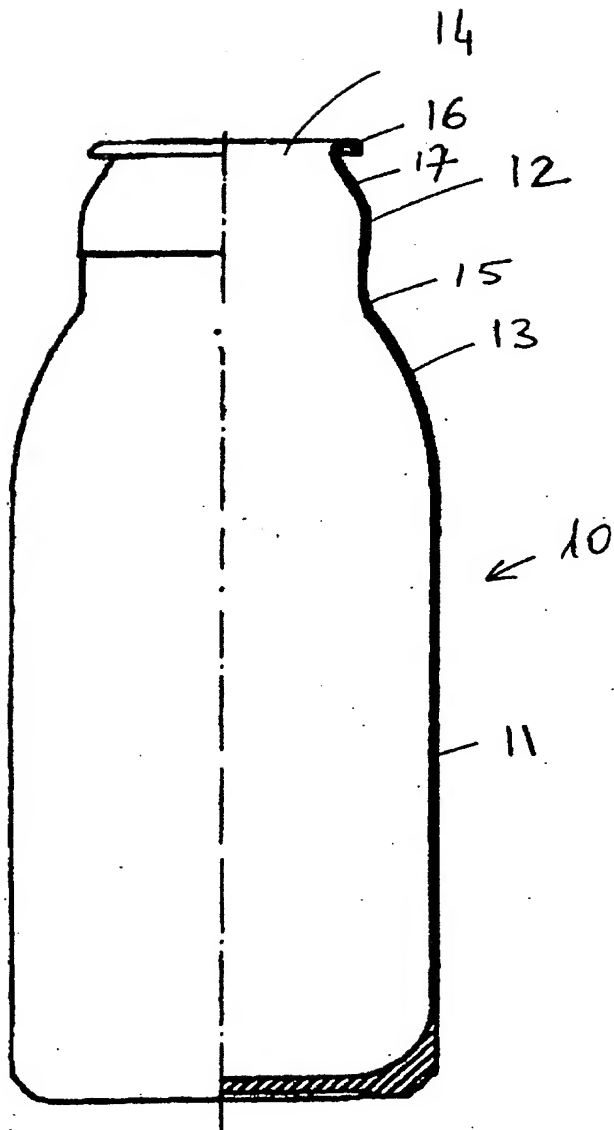


Fig. 2a

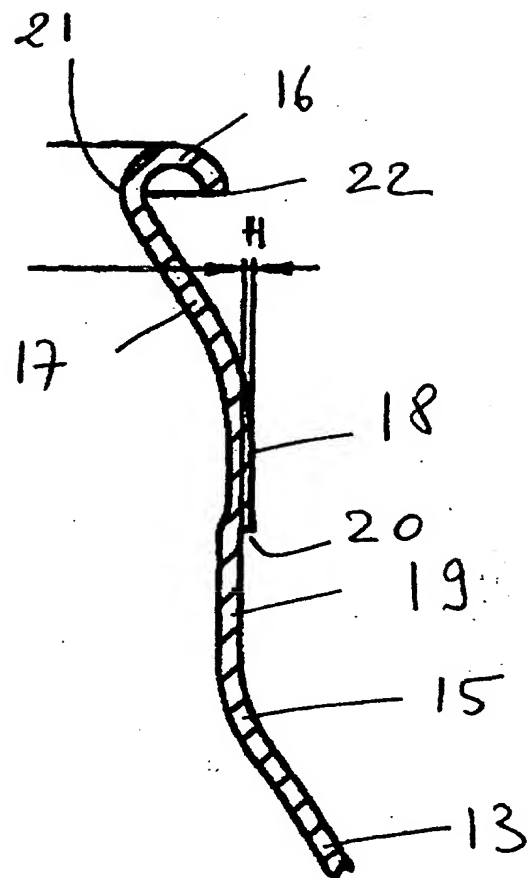


Fig. 2b

2/2

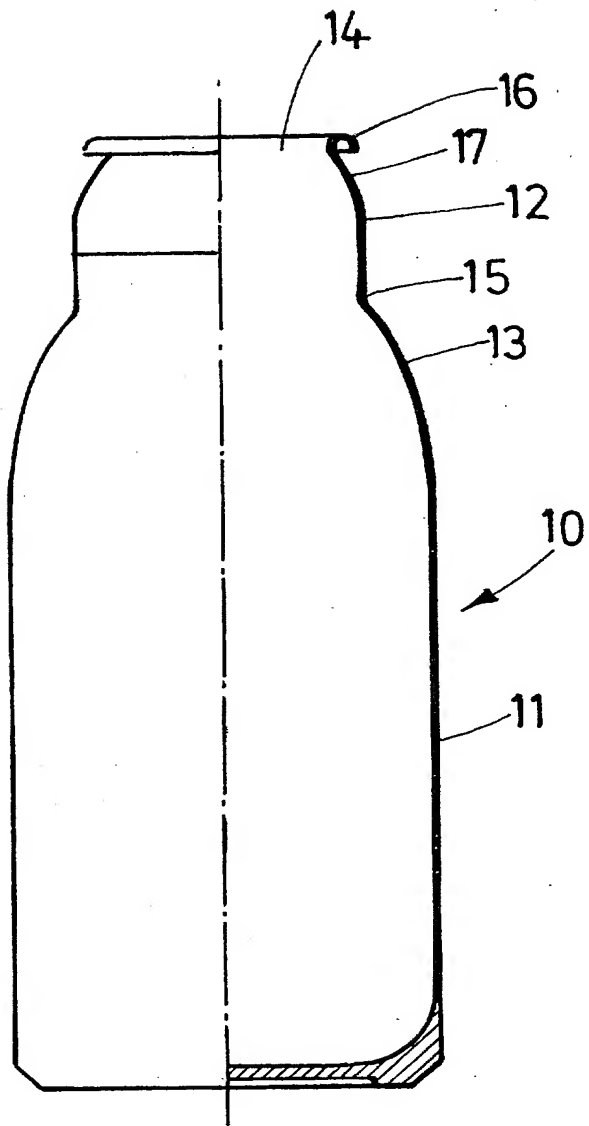


FIG. 2a

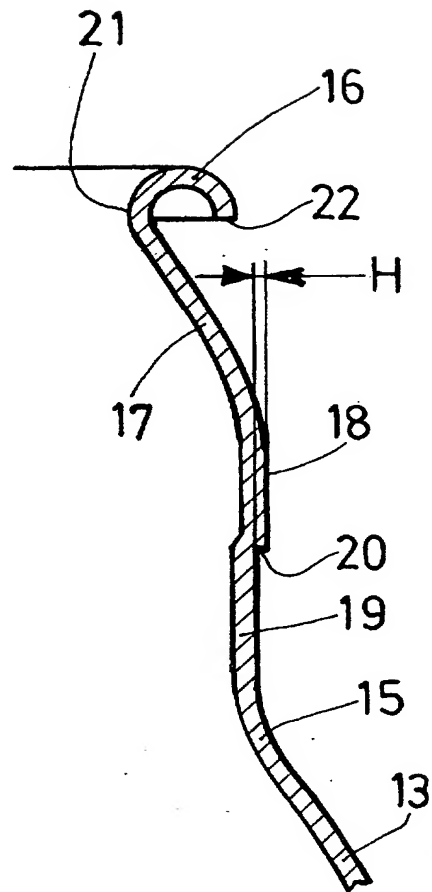


FIG. 2b



DÉPARTEMENT DES BREVETS

26 bis, rue de Saint Pétersbourg
75800 Paris Cedex 08

Téléphone : 01 53 04 53 04 Télécopie : 01 42 94 86 54

BREVET D'INVENTION**CERTIFICAT D'UTILITÉ**

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI




N° 11235*02

DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S) Page N° ... / ...

(Si le demandeur n'est pas l'inventeur ou l'unique inventeur)

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

08 113 W / 260899

Vos références pour ce dossier (facultatif)		BR 3444 DF/NC	
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL		01 14415	
TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum)			
FIXATION INDEMONTEBLE D'UN DISPOSITIF DE DISTRIBUTION SUR UN BOITIER METALLIQUE			
LE(S) DEMANDEUR(S) :			
PECHINEY monsieur Dominique FENOT Immeuble SIS 217 Cours Lafayette 69451 LYON CEDEX 06			
DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) : (Indiquez en haut à droite «Page N° 1/1» S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez un formulaire identique et numérotez chaque page en indiquant le nombre total de pages).			
Nom		FLECHEUX	
Prénoms		Franck	
Adresse	Rue	23 Rue Molière	
	Code postal et ville	01200	BELLEGARDE SUR VALSERINE
Société d'appartenance (facultatif)			
Nom			
Prénoms			
Adresse	Rue		
	Code postal et ville		
Société d'appartenance (facultatif)			
Nom			
Prénoms			
Adresse	Rue		
	Code postal et ville		
Société d'appartenance (facultatif)			
DATE ET SIGNATURE(S) DU (DES) DEMANDEUR(S) OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire)		7 Novembre 2001 Dominique FENOT 	

THIS PAGE BLANK (USPTO)